



# Elektrische Stellantriebe ARM ProClick

AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów  
www.afriso.pl

Kundenservice-Team  
tel. 32 330 33 55  
fax 32 330 33 51  
zok@afriso.pl

## ACHTUNG

Das Produkt darf nur verwendet werden, wenn Sie diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Die Anleitung ist auch auf den AFRISO-Webseiten im Internet verfügbar.

## WARNUNG

Der elektrische Stellantrieb ARM ProClick darf nur von geschultem Personal montiert, in Betrieb genommen und demontiert werden. Lassen Sie Arbeiten an den Stromkreisen nur von einem qualifizierten Elektriker durchführen.

Von Unbefugten vorgenommene Änderungen und Modifikationen können Gefahren verursachen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.



Der elektrische Stellantrieb ARM ProClick kann mit einer Netzspannung von 230 V AC oder 24 V AC betrieben werden. Diese Spannung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Lassen Sie den Stellantrieb nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Nehmen Sie keine Veränderungen am Stellantrieb vor.

Lesen Sie vor der Montage des Stellantriebs ARM ProClick die Bedienungsanleitung für das Mischventil.

## EINSATZBEREICHE

In Heiz- und Kühlanlagen einsetzbar. Auf 3-Wege- und 4-Wege-Drehmischventilen montierbar.

In Kombination mit einem entsprechenden Regler übernehmen die 3-Punkt-Stellantriebe ARM die Mischfunktion und die 2-Punkt-Stellantriebe ARM die Schaltfunktion.

Der Proportionalstellantrieb ARM kann je nach Einstellung mit den Signalen 0..10 V, 2..10 V, 0..20 mA, 4..20 mA oder PWM angesteuert werden und jede beliebige Funktion ausführen.

## LIEFERUMFANG

- Der elektrische Stellantrieb ARM ProClick ist mit einem Drehknopf mit zweiseitiger Skala „von 0 bis 10“ oder „von 10 bis 0“ und einem Elektronetzkabel mit Stecker ausgestattet.
- Betriebsanleitung
- Anleitung für die Montage an Mischventilen.

## AUFBAU

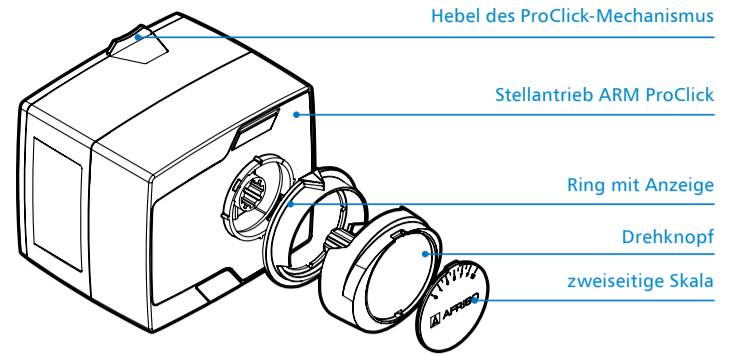


Abb. 1. Aufbau des Stellantriebs ARM ProClick

Der Stellantrieb kann in verschiedenen Positionen montiert werden (Abb. 2). Der blaue Ring mit Anzeige muss nach oben zeigen. Befindet sich das Element nach der Montage des Stellantriebs auf dem Ventil in einer anderen Position, ziehen Sie den Drehknopf heraus, entfernen Sie den blauen Ring und montieren Sie ihn erneut, wobei die Anzeige nach oben zeigen muss. Am blauen Ring befindet sich ein Schlitz, durch das man ihn mit einem Schlitzschraubendreher aufhebeln kann.

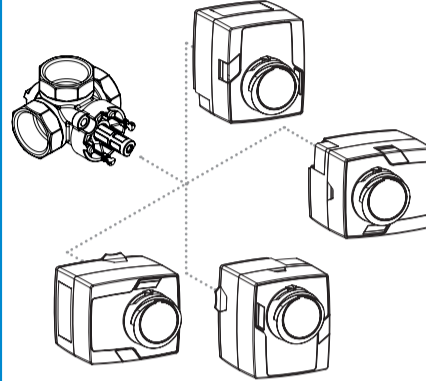


Abb. 2. Montagelagen, Einstellung des Rings mit Anzeige und der Skala

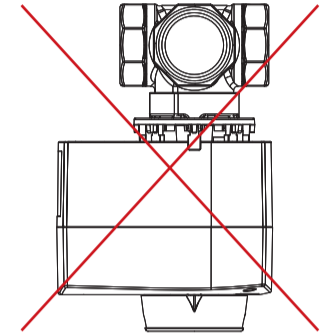


Abb. 3. Unerlaubte Montage

Das Stromkabel des Stellantriebs ist abnehmbar, um die Montage und die elektrischen Arbeiten zu erleichtern. Um den Stecker vom Stellantrieb zu entfernen, hebeln Sie die Verriegelung der Abdeckung auf und schieben Sie die Abdeckung vom Stellantriebsgehäuse (Abb. 4). Ziehen Sie den Stecker ab (Abb. 5). Der Stecker passt nur in einer Position in die Steckdose.



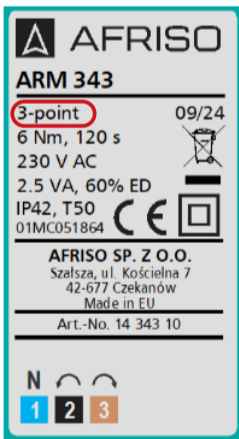
Abb. 4. Demontage der Abdeckung



Abb. 5. Ansicht des Stellantriebssteckers

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse am Regler je nach Ausführung des Stellantriebs her. Die Bezeichnung der Ausführung des Stellantriebs finden Sie auf dem Typenschild am Stellantriebsgehäuse.



### Stellantrieb mit 3-Punkt-Steuerung

Verbinden Sie den Stellantrieb mit dem Regler wie im Schema gezeigt Abb. 6. Verbinden Sie den Nullleiter des Stellantriebs mit dem Regler an der entsprechenden Klemme oder direkt mit dem Nullleiter des Stromnetzes. Prüfen Sie nach dem Herstellen der Anschlüsse, ob sich der Stellantrieb in die gewünschte Richtung dreht. Vertauschen Sie gegebenenfalls die Kabel 2 und 3.

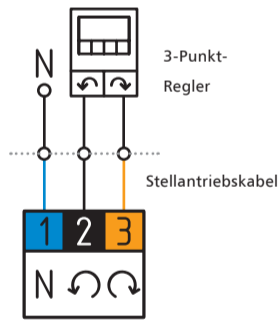
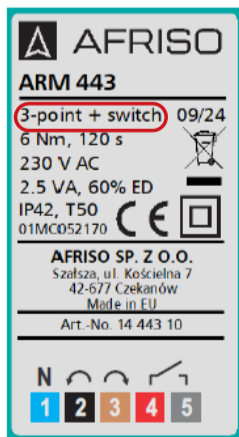


Abb. 6. Elektrischer Schaltplan des 3-Punkt-Stellantriebs



### Stellantrieb mit 3-Punkt-Steuerung und Hilfsschalter

Verbinden Sie den Stellantrieb mit dem Regler wie bei den anderen 3-Punkt-Antrieben. Schließen Sie das angesteuerte externe Gerät (z. B. Umwälzpumpe) über den Hilfsschalter (Abb. 7) an. Die Einstellung des Hilfsschalters kann mit dem Schalter (Abb. 8), der sich unter dem Drehknopf befindet, geändert werden. Stellung on - schaltet das gesteuerte Gerät ein, off - schaltet es aus.

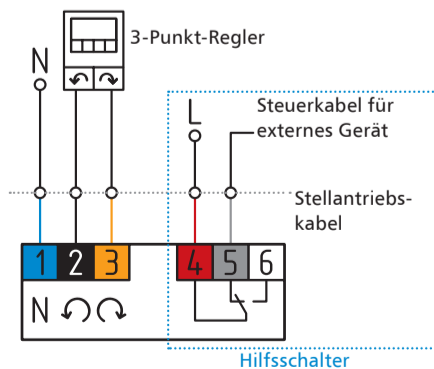


Abb. 7. Elektrischer Schaltplan eines 3-Punkt-Stellantriebs mit Hilfsschalter



Abb. 8. Hilfsschalter

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



### Stellantrieb mit 2- und 3-Punkt-Steuerung

Stellantriebe mit dieser Bezeichnung können entweder als 3-Punkt- oder als 2-Punkt-Stellantriebe arbeiten.

Wenn das Gerät als 3-Punkt-Stellantrieb arbeiten soll, ist Folgendes erforderlich:

Verbinden Sie den Stellantrieb mit dem Regler wie im Schema Abb. 6 dargestellt.

Wenn das Gerät als 2-Punkt-Stellantrieb arbeiten soll, ist Folgendes erforderlich:

Verbinden Sie den Nullleiter des Stellantriebs mit dem Nullleiter des Stromnetzes. Entfernen Sie den Drehknopf und stellen Sie den Schalter gemäß dem Schema (Abb. 9) ein (Abb. 9) und schließen Sie die Kabel entsprechend der Drehrichtung des Stellantriebs an.



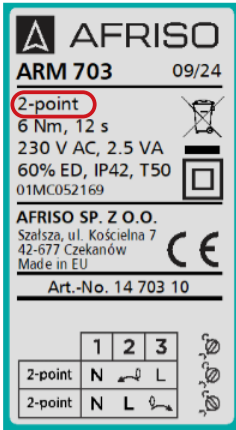
Abb. 9. Drehrichtungsschalter des Stellantriebs

### Beispiel für eine 2-Punkt-Steuerung:

Wenn der Schalter (Abb. 9) in Stellung gebracht ist und nur am schwarzen Kabel (2) Spannung anliegt, dreht der Stellantrieb das Ventil gegen den Uhrzeigersinn in die Endstellung. Wenn sowohl am schwarzen (2) als auch am braunen (3) Kabel Spannung anliegt, dreht der Stellantrieb das Ventil im Uhrzeigersinn in die Endstellung.

Wenn der Schalter (Abb. 9) in Stellung gebracht ist und nur am braunen Kabel (3) Spannung anliegt, dreht der Stellantrieb das Ventil im Uhrzeigersinn in die Endstellung. Wenn sowohl am braunen (3) als auch am schwarzen (2) Kabel Spannung anliegt, dreht der Stellantrieb das Ventil gegen den Uhrzeigersinn in die Endstellung.

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



### Stellantrieb mit 2-Punkt-Steuerung

Verbinden Sie den Nullleiter des Stellantriebs mit dem Nullleiter des Stromnetzes. Entfernen Sie den Drehknopf, stellen Sie den Schalter gemäß dem Schema (Abb. 10) ein und schließen Sie die Kabel je nach Drehrichtung des Stellantriebs an (Abb. 9 und Beispiel Seite 6).

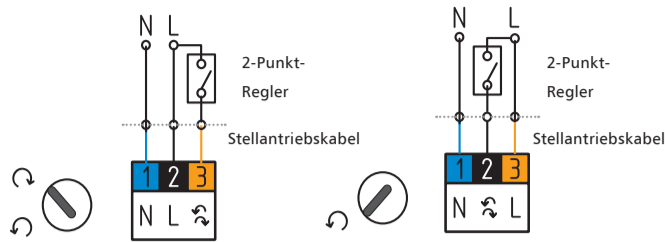
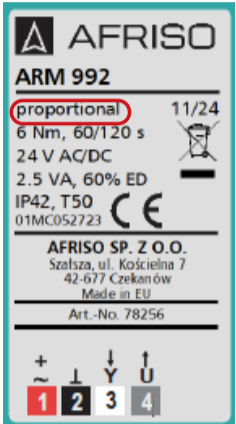


Abb. 10. Elektrischer Schaltplan für den 2-Punkt-Stellantrieb, Einstellung der Schaltfunktion



### Stellantrieb mit Proportionalsteuerung

Ziehen Sie den Drehknopf ab und wählen Sie mit einem Schlitzschraubendreher den entsprechenden Buchstaben auf dem Schalter (Abb. 11) je nach Steuersignal und der Ventilöffnungszeit gemäß der Tabelle (Abb. 12). Stellen Sie dann die elektrischen Anschlüsse gemäß dem Schema hier (Abb. 13). Die Drehrichtung des Stellantriebs kann mit dem Schalter (Abb. 9) unterhalb des Drehknopfs geändert werden.

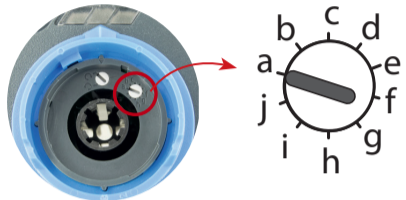


Abb. 11. Funktionsschalter des Stellantriebs je nach Steuersignal

Einstellungen am Schalter	Steuersignal	Zeit für eine volle Ventildrehung
a	0-10 V	60 s
b	0-10 V	120 s
c	2-10 V	60 s
d	2-10 V	120 s
e	0-20 mA	60 s
f	0-20 mA	120 s
g	4-20 mA	60 s
h	4-20 mA	120 s
i	PWM*	60 s
j	PWM*	120 s

Abb. 12. Beschreibung der Schalterfunktionen

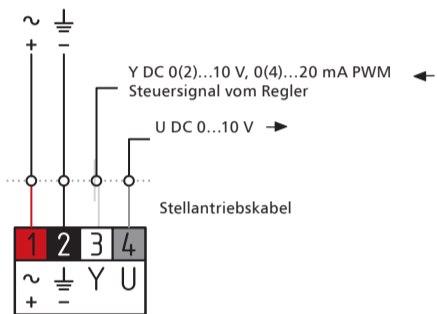


Abb. 13. Elektrischer Schaltplan

\* Der Frequenzbereich für das PWM-Signal liegt bei 100-2000 Hz und der Spannungsbereich bei 5-15 V.

## EINSATZ DES STELLANTRIEBS ARM PROCLICK

### 1. Signalisierung durch Signaldioden (LED)

Die äußeren Dioden geben Auskunft über die Drehrichtung des Stellantriebs und des Mischventils (Abb. 14). Die linke Diode zeigt eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn an, während die rechte Diode eine Drehung im Uhrzeigersinn anzeigt.



Abb. 14. LED-Dioden an 2- und 3-Punkt-Stellantrieben.



Abb. 15. LED-Dioden am Proportionalstellantrieb

Am Proportionalstellantrieb befindet sich in der Mitte eine grüne Diode, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Stellantriebs signalisiert, sowie eine rote Diode, die eine Störung anzeigt (Abb. 15). Die Signalisierungsbeschreibung befindet sich in Tab. 1.

### TAB. 1. BESCHREIBUNG DER LED-SIGNALISIERUNG AM PROPORTIONALSTELLANTRIEB

LED-Signalisierung	Status	Anmerkungen
Die grüne LED leuchtet dauerhaft.	Die Stromversorgung ist angeschlossen, der Stellantrieb arbeitet korrekt.	-
Die grüne LED blinkt.	Die Stromversorgung ist angeschlossen und die Taste für den Handbetrieb wurde gedrückt (Abb. 16).	-
Die grüne LED leuchtet dauerhaft und die linke orange LED oder die rechte LED leuchtet, je nach Drehrichtung.	Der Stellantrieb dreht sich nach links oder rechts.	-
Die grüne LED leuchtet dauerhaft und die rote LED blinkt.	Der Stellantrieb ist auf ein Hindernis gestoßen, er kann das Ventil nicht drehen.	Reinigen Sie das Mischventil, indem Sie das Hindernis entfernen.
Die rote LED leuchtet dauerhaft.	Kein Signal, Kabel beschädigt.	Die Funktion ist bei Auswahl der Steuerung 2..10 V (c, d) und 4..20 mA (g, h) aktiv.

### 2. Schutzmodus des Proportionalstellantriebs

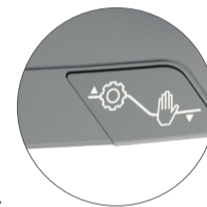
Der Stellantrieb ist mit einem Beschädigungsschutzmodus ausgestattet. Wenn ein Hindernis auftaucht, geht der Stellantrieb in den Alarmmodus über, der durch ein dauerhaftes grünes Licht und ein blinkendes rotes Licht angezeigt wird.

Der Stellantrieb versucht alle 20 Sekunden, das Ventil zu drehen. Gelingt es dem Stellantrieb, das Ventil zu drehen, kehrt er in den Normalbetriebsmodus zurück, andernfalls geht er in den Alarmmodus über.

Durch zweimaliges Drücken der Taste zum Ändern des Betriebsmodus am Proportionalstellantrieb (Abb. 16) von automatisch auf manuell werden die angezeigten Fehler gelöscht.

### 3. Betriebsmodus des Stellantriebs

Das Umschalten vom Automatik- in den manuellen Modus erfolgt mit der Betriebsmodustaste.



Der Schalter zeigt in der oberen Position den Automatikmodus an. Wenn der Schalter gedrückt ist, ermöglicht er den manuellen Modus, d. h. die freie Betätigung des Drehknopfes des Stellantriebs.

Abb. 16. Ansicht der Betriebsmodustaste

5  
6  
Seite  
7  
8

## EINSATZ DES STELLANTRIEBS ARM PROCLICK

### 4. Montage und Demontage des Stellantriebs am Mischventil

Um den Stellantrieb zu montieren oder zu demontieren, halten Sie den Hebel des ProClick-Mechanismus (1) gedrückt und schieben Sie dann den Stellantrieb auf die Ventilstange oder von ihr herunter (2).

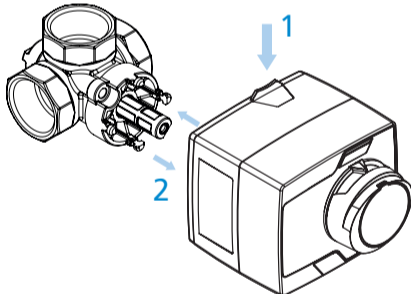


Abb. 17. Montage/Demontage des Stellantriebs ARM ProClick auf dem Ventil

### 5. Wahl der Skala und ihrer Position

Setzen Sie die doppelseitige Skala des Drehknopfs in der entsprechenden Position für die Öffnungs- und Schließrichtung des Ventils („von 0 bis 10“ oder „von 10 bis 0“) ein, entsprechend der Regel:

- wenn das Ventil nach rechts - im Uhrzeigersinn - geschlossen wird, wählen wir die Skala „von 0 bis 10“,
- wenn das Ventil nach links - gegen den Uhrzeigersinn - geschlossen wird, wählen wir die Skala „von 10 bis 0“.

Wenn die Skala richtig ausgewählt ist, zeigt die Position „0“ den vollständigen Verschluss des Ventils (das Schließen des Warmwasserzulaufs) und die Position „10“ die vollständige Öffnung des Ventils (das Öffnen des Warmwasserzulaufs) an. Jede andere Position auf der Skala zeigt den Prozentsatz der Ventilöffnung an (z. B. bedeutet die Position „4“ eine Ventilöffnung um 40 %).



Abb. 18. Ansichten der beiden Seiten der Abdeckung mit der Skala

## ZULASSUNGEN UND ZERTIFIKATE

AFRISO Sp. z o.o. erklärt hiermit, dass der elektrische Stellantrieb ARM ProClick den folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU,
- EMV: über die Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU,
- RoHS II: zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse abrufbar: [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl)



## TECHNISCHE DATEN

Parameter/Teil	Wert/Material			
	3-Punkt	2-Punkt	2- und 3-Punkt	Proportional
Steuerung	3-Punkt	2-Punkt	2- und 3-Punkt	Proportional
Drehmoment	6 Nm	6 Nm	6 Nm, 15 Nm	6 Nm
90°-Drehzeit	60 s, 120 s	12 s	120 s	je nach Einstellung: 60 s, 120 s
Steuersignal/ Versorgungsspannung	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V, AC 24 V	je nach Einstellung: AC/DC 24 V - 0..10 V, 2..10 V, 0..20 mA, 4..20 mA, PWM
Drehwinkel	90°			
Umgebungstemperatur Betrieb	0÷50 °C			
Nennleistung	2,5÷4 VA			
Schutzklasse (EN 60730)	II (230 V), III (24 V)			
Befestigungsart fest angeschlossener Leitungen	Typ M			
Wirkungsweise	Typ 1			
Verschmutzungsgrad (EN 61010-1)	2			
Bemessungs-Stoßspannung	2500 V (für 230 V Geräte), 500 V (für 24 V Geräte)			
Schutzart des Gehäuses (EN 60529)	IP 42			
Abmessungen (B x H x T)	85,5×97×99 mm			
Gehäusematerial	PC			
Kabellänge	2 m			

## WARTUNG

Der elektrische Stellantrieb ARM ProClick ist wartungsfrei.

## AUSSERBETRIEBNAHME, VERSCHROTTUNG



1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
2. Demontieren Sie das Gerät.
3. Entsorgen Sie das Gerät. Entsorgen Sie das Gerät nicht mit dem Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften. Geben Sie das Produkt bei einer zugehörigen Sammelstelle oder bei Rücknahmestellen des Herstellers oder Vertreibers ab. Der elektrische Stellantrieb ARM ProClick ist aus recycelbaren Materialien hergestellt.

## GARANTIE

Produktgarantie gemäß den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

## KUNDENZUFRIEDENHEIT

Für AFRISO steht die Kundenzufriedenheit an erster Stelle. Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Produktprobleme haben, kontaktieren Sie uns bitte.